

4. Махсон А.Н., Махсон Н.Е. Адекватная хирургия при опухолях плечевого и тазового пояса: Монография. – М., 1998. – С.36-42.
5. Malawer M., Sugarbaker P.H. Musculoskeletal Cancer

Surgery. – Dordrecht-Boston-London, 2001. – P.383-405.

6. Unni K.K., Inwards C.Y., Bridge J.A., et al. Tumors of the Bones and Joints. AFIP Atlas of Tumor Pathology, Series 4, 2005. – P.87-94.

Информация об авторах: Дворниченко Виктория Владимировна – главный врач, заведующий кафедрой, д.м.н., профессор, 664035, Иркутск, ул. Фрунзе, 32, ИООД, e-mail: kozevn-40@yandex.ru; Кожевников Алексей Борисович – заведующий отделением; Шишкин Константин Георгиевич – врач-онколог; Борисенко Елена Геннадьевна – врач-онколог; Зарубин Сергей Сергеевич – врач-онколог; Четин Алексей Юрьевич – врач-онколог.

© ДОНИРОВ Б.А., ДОНИРОВА О.С., ЛИПАТНИКОВА Л.Г., ДУГАРЖАПОВ Б.О. – 2012
УДК: 616.127 – 005.8: 611.018.74

ИЗУЧЕНИЕ КАРДИОПРОТЕКТИВНОГО ЭФФЕКТА СТАТИНОВ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Батор Аюржанаевич Донилов¹, Оюна Сергеевна Донилова²,
Людмила Геннадьевна Липатникова³, Бадма Очирович Дугаржапов⁴

(¹Бурятский государственный университет, Улан-Удэ, ректор – д.п.н., проф., член-корр. РАО С.В. Калмыков, кафедра факультетской хирургии, зав. – д.м.н., проф. А.Н. Плеханов; ²Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, ректор – д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра геронтологии и гериатрии, зав. – к.м.н., доц. В.Г. Пустозеров; ³Республиканская клиническая больница, Улан-Удэ, гл. врач – к.м.н. Е.Ю. Лудупова)

Резюме. Целью исследования являлась оценка кардиопротективного эффекта статинов в раннем послеоперационном периоде у 163 больных, перенесших операцию коронарного шунтирования. Показано, что применение статинов в предоперационном периоде коронарного шунтирования уменьшало количество тромбоцитов, а также снижало частоту нарушений ритма, проводимости и изменений сегмента ST в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, коронарное шунтирование, статины, кардиопротективный эффект.

THE STUDY OF CARDIOPROTECTIVE EFFECT OF STATINS IN CORONARY ARTERY BYPASS OPERATIONS

B.A. Donirov¹, D.C. Donirova², L.G. Lipatnikova³, B.O. Dugarzhapov⁴

(¹Buryat State University, Ulan-Ude, ²Irkutsk State Medical Academy of Continuing Education;
³Republican Hospital, Ulan-Ude)

Summary. The aim of the study was to evaluate the cardioprotective effect of statins in the early postoperative period in 163 patients subjected to coronary bypass surgery. It has been shown that the use of statins in the preoperative period of coronary bypass surgery reduced platelet counts, and reduced the incidence of arrhythmias, conductivity and changes in ST-segment in the early postoperative period.

Key words: coronary heart disease, coronary artery bypass surgery, statins cardioprotective effect.

В настоящее время хирургические методы реваскуляризации миокарда заняли прочное место в лечении ИБС. Коронарное шунтирование (КШ) значительно улучшает качество жизни, а для определенной категории больных – и прогноз заболевания [1]. Однако во всем мире продолжает оставаться актуальной проблема госпитальных осложнений и смертности при операциях на сердце. Одним из современных подходов, способных оптимизировать периоперационный период больных с КШ, может быть подавление системной воспалительной реакции, причины которой связаны с хирургической травмой и использованием искусственного кровообращения [4,5]. Известные плейотропные эффекты статинов, проявляющиеся в снижении активности субклинического воспаления, стабилизации «ранимой» атеросклеротической бляшки, улучшении реологических свойств крови и особенно – положительном влиянии на эндотелий сосудов [2,3], позволяют предполагать их применение у пациентов, которым планируется КШ. Однако до сих пор нет единого мнения по вопросам необходимости предоперационной терапии статинами, нет рандомизированных плацебоконтролируемых исследований по оценке клинической эффективности предоперационной терапии статинами у больных, подвергающихся открытой хирургической реваскуляризации миокарда [5,6].

Все вышеизложенное определило цель данной работы – изучить кардиопротективный эффект статинов в раннем послеоперационном периоде при операциях коронарного шунтирования.

Материалы и методы

Проанализированы истории болезни 163 больных с

ИБС, прооперированных в отделении сердечно-сосудистой хирургии Республиканской клинической больницы им. Н.А. Семашко в период с 2010 по 2011 год. Всем больным была выполнена прямая реваскуляризация миокарда методом аорто- или маммарокоронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения или на работающем сердце. Все больные получали терапию бета-блокаторами, ингибиторами АПФ и нитратами. Антиагреганты были отменены за семь дней до операции. Из 163 больных 83 в течение 2 недель перед операцией получали статины, назначенные на амбулаторном этапе. Это были симвастатин в дозе 20 мг/сут или аторвастатин в дозе 10 мг/сут.

Перед госпитализацией все больные подписывали добровольное информированное согласие на вмешательство и на обработку их данных для научного исследования.

У больных до операции определялся общий холестерин (ХС), за критерий гиперхолестеринемии принимали значение ХС > 4,5 ммоль/л. Всем больным перед операцией проводилась эхокардиография (ЭхоКГ). За критерий гипертрофии ЛЖ (левого желудочка) принимали значения индекса массы миокарда левого желудочка (ИММ/ЛЖ) ≥ 125 г/м² – для мужчин и ≥ 110 г/м² – для женщин. Критериями систолической дисфункции левого желудочка считали конечно-диастолический размер (КДР) > 5,5 см и/или ФВ < 50%. У всех больных оценивались клинические особенности течения раннего послеоперационного периода – непосредственно после операции, на первые сутки, на вторые сутки и на третьи сутки после операции. Анализировали появление экстрасистол, фибрилляции предсердий и желудочков, атрио-вентрикулярной блокады, тахикардии более 100 ударов в минуту, изменений сегмента ST.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.0» («Statsoft», США). Средние значения отображали в виде медиан (Ме) с указанием интерквартильного интервала (ИИ). Статистическую значимость различий в независимых выборках определяли по Манну-Уитни. Составляли двумерные таблицы сопряженности. Мету сопряженности признаков оценивали с помощью критерия χ^2 по Пирсону.

Результаты и обсуждение

Исходная клиническая характеристика больных в зависимости от приема статинов в предоперационном периоде представлена в таблице 1.

Клиническая характеристика больных, перенесших операцию коронарного шунтирования, n=163

Показатель	Принимавшие статины, n=83		Не принимавшие статины, n=80		p
	n	%	n	%	
Избыточная масса тела и ожирение	60	72,2	65	81,2	0,17
Гиперхолестеринемия	40	48,1	46	57,5	0,23
Артериальная гипертензия	68	81,9	68	85	0,59
Сахарный диабет	9	10,8	20	25	0,01
Мозговой инсульт	-	-	1	1,25	0,23
Нарушения ритма и проводимости	8	9,6	14	17,5	0,14
Перенесенный инфаркт миокарда	66	79,5	61	76,2	0,61

Из таблицы видно, что среди больных, получавших статины, статистически значимо реже встречался сахарный диабет, в то время как в отношении других факторов риска и форм ИБС статистически значимых различий получено не было.

Характеристика эхокардиографических показателей прооперированных пациентов представлена в таблице 2.

Показатели эхокардиографии у больных, перенесших операцию коронарного шунтирования, n=163

Показатель	Принимавшие статины, n=83		Не принимавшие статины, n=80		p
	n	%	n	%	
КДР > 5,5 см	29	34,9	26	32,5	0,74
Гипертрофия ЛЖ	63	75,9	57	71,2	0,50
ФВ < 50%	14	16,8	21	26,2	0,14
Гипо-акинез	38	45,7	34	42,5	0,67
Аневризма ЛЖ	4	4,8	2	2,5	0,43

Примечание: КДР – конечно-диастолический размер, ЛЖ – левый желудочек, ФВ – фракция выброса.

Как видно из табличных данных, по показателям сократительной способности и степени ремоделирования миокарда статистически значимых различий среди больных, получавших и не получавших статины, также получено не было.

Распределение больных в зависимости от количества пораженных коронарных артерий представлено на рисунке 1.

Из рисунка видно, что у больных, получавших статины, чаще регистрировалось двухсосудистое поражение коронарных артерий ($p=0,05$) в то время как одно- и трехсосудистое поражение среди больных обеих групп встречались одинаково часто.

Одним из важных моментов реализации кардиопротективного эффекта статинов является их способность уменьшать риск послеоперационного тромбоцитоза и тромбоцитарных осложнений [8]. Оценка количества тромбоцитов в раннем послеоперационном периоде показала достоверную разницу в их количестве у больных, получавших и не получавших статины. Так, количество больных со снижением числа тромбоцитов ниже нормы в первые сутки составило 46 (55,4%) в группе, получавших статины, и 24 (30%) в группе, не получавших статины ($p=0,001$). На вторые сутки количество составило 28 (33,7%) и 15 (18,7%) больных соответственно ($p=0,02$).

Известно, что статины обладают защитным эффектом и в отношении развития послеоперационных нарушений ритма, прежде всего фибрилляции предсердий [4]. Показано, что статины предупреждают развитие фибрилляции предсердий как при использовании искусственного кровообращения, так и при выполнении операций «на работающем сердце» [9] за счет снижения воспаления, оцененного динамикой С-реактивного белка. В нашем исследовании анализ течения раннего послеоперационного периода у больных сравниваемых групп показал, что у больных, получавших статины, имела место тенденция к снижению частоты синусовой тахикардии, фибрилляции предсердий, нарушений проводимости и изменений сегмента ST, однако эти различия недостоверны (табл. 3). Возможно, полученные

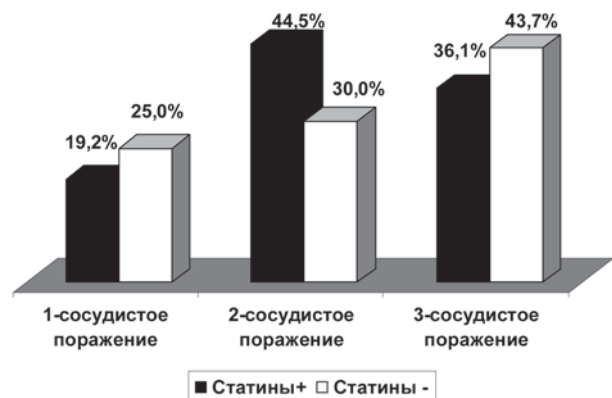


Рис. 1. Характеристика больных в зависимости от количества пораженных коронарных артерий ($p=0,05$).

результаты объясняются коротким периодом наблюдения.

Количество неблагоприятных исходов за три дня в сравниваемых группах существенно не различалось. Так, часто-

Таблица 3

Динамика ближайшего послеоперационного периода

Показатель	Сразу после операции, %	Первые сутки после операции, %	Вторые сутки после операции, %	Третьи сутки после операции, %
Экстрасистолия				
Принимавшие статины	57,8	4,8	3,6	-
Не принимавшие статины	51,2	3,7	1,25	-
Фибрилляция предсердий				
Принимавшие статины	9,6	-	-	4,8
Не принимавшие статины	8,7	-	-	6,2
Синусовая тахикардия более 100 в минуту				
Принимавшие статины	15,6	15,6*	24,1	4,8
Не принимавшие статины	25	36,2	13,7	5,0
Фибрилляция желудочков				
Принимавшие статины	10,8	-	-	-
Не принимавшие статины	10,0	-	-	-
АВ-блокады				
Принимавшие статины	9,6	-	-	-
Не принимавшие статины	15	1,25	-	-
Изменения сегмента ST				
Принимавшие статины	36,1	14,4	9,6	2,4
Не принимавшие статины	43,7	17,5	15	6,2

Примечание: * $p<0,05$ по сравнению с исходными значениями.

та интраоперационного инфаркта миокарда составила 14 (16,8%) в группе больных, получавших статины, и 9 (11,2%) в группе, не получавших статины ($p=0,30$). Летальность составила 2 (2,4%) и 2 (2,5%) случаев соответственно ($p=0,97$). Отсутствие значимых различий в частоте периоперационного инфаркта миокарда и летальных исходов также может быть объяснено коротким периодом наблюдения за больными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия Л.А., Зарубина Е.Ю. Возможности прогнозирования развития послеоперационной фибрилляции предсердий у пациентов, перенесших аортокоронарное шунтирование // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2006. – №2. – С.21-29.
2. Калягин А.Н. Хроническая сердечная недостаточность: современное состояние проблемы. Применение статинов (сообщение 14) // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2008. – Т. 77. №2. – С.101-106.
3. Протасов К.В. Атерогенная дислипидемия при сахарном диабете. Сообщение 1: патогенез, клиническая и прогностическая значимость, показатели контроля липидного обмена // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2012. – Т. 112. №5. – С.5-9.
5. Taggart D.P., Browne S.M., Halligan P.W., Wade D.T. Is cardiopulmonary bypass still the cause of cognitive dysfunction after cardiac operations? // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1999. – Vol. 118. – P.414-421.
5. Abreu J.E., Reilly J., Salzano R.P., et al. Comparison of

Таким образом, применение статинов в предоперационном периоде коронарного шунтирования уменьшает риск послеоперационного тромбоцитоза в раннем послеоперационном периоде. Назначение статинов до операции коронарного шунтирования позволяет снизить частоту синусовой тахикардии, фибрилляции предсердий, нарушений проводимости и изменений сегмента ST в раннем послеоперационном периоде.

frequencies of atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting with and without the use of cardiopulmonary bypass // Am. J. Cardiol. – 1999. – Vol. 83. №5. – P.775-776.

6. Patti G., Chello M., Cadura D., et al. Randomized trial of atorvastatin for reduction of postoperative atrial fibrillation in patients undergoing cardiac surgery: results of the Armyda-3 (Atorvastatin for Reduction of Myocardial Dysrhythmia After cardiac surgery) study // Circulation. – 2006. – Vol. 114. – P.1455-1461.

7. Powell B.D., Bybee K.A., Valeti U., et al. Influence of preoperative lipid-lowering therapy on postoperative outcome in patients undergoing coronary artery bypass grafting // Am. J. Cardiol. – 2007. – Vol. 99. – P.785-789.

8. Christenson J.T. Preoperative Lipid-control with simvastatin reduces the risk of postoperative thrombocytosis and thrombotic complications following CABG // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 1999. – Vol. 15. – P.394-399.

9. Ji Q., Mei Y., Wang X., et al. Effect of preoperative atorvastatin therapy on atrial fibrillation following off-pump coronary artery bypass grafting // Circ. J. – 2009. – Vol. 73. – P.2244-2249.

Информация об авторах: 670045, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Семашко, д.7, Дониорова Оюна Сергеевна – к.м.н., ассистент кафедры, тел. (3012) 41-66-70, e-mail: donirova@mail.ru; Дониоров Батор Аюджанаевич – к.м.н., доцент, г. Улан-Удэ; Липатникова Людмила Геннадьевна – сердечно-сосудистый хирург; Дугаржапов Бадма Очирович – заведующий отделением.

© ОГЛОБЛИНА М.О., БРЕГЕЛЬ Л.В., КРУПСКАЯ Т.С. – 2012
УДК: 616.127-036.22-053.2 (571.53)

ОСОБЕННОСТИ ДИЛАТАЦИОННЫХ КАРДИОМИОПАТИЙ У ДЕТЕЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Марина Леонидовна Оглоблина¹, Людмила Владимировна Брегель¹, Тамара Семеновна Крупская²
(¹Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, ректор – д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра педиатрии, зав. кафедрой – д.м.н., проф. Л.В. Брегель, ²Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра педиатрии №1, зав. – д.м.н., проф. Н.Н. Мартынович)

Резюме. Проведен анализ медицинской документации 93 больных Иркутской области возраста 0-17 лет с диагнозом первичная (17 больных) и вторичная (76) дилатационная кардиомиопатия за период 5 лет. Исследована структура и особенности этиологии, дебюта, течения и исхода. Установлено, что вторичные дилатационные кардиомиопатии обычно связаны с перенесенным миокардитом (34%) или болезнью Kawasaki (27%). Среди первичных дилатационных кардиомиопатий у детей чаще встречаются идиопатические формы, реже семейные и ассоциированные со сложными генетическими синдромами (синдром Белса, Маршала). Идиопатические ДКМП в половине случаев дебютируют манифестно на 1 году жизни либо в дошкольно-школьном возрасте внезапной остановкой сердца, либо синкопальными состояниями. У остальной половины данной группы заболевание выявляется случайно. Тяжелая сердечная недостаточность (3-4 ФК) встречается в группе первичных дилатационных кардиомиопатий более чем у половины больных (63%) – значительно чаще, чем в группе вторичных дилатационных кардиомиопатий (7,9%), хотя средние значения показателей фракции изгнания левого желудочка и фракции укорочения волокон миокарда в этих группах не отличаются.

Ключевые слова: кардиомиопатия, дилатационная кардиомиопатия, идиопатическая кардиомиопатия, вторичная кардиомиопатия, дети, хроническая сердечная недостаточность.

DILATED CARDIOMYOPATHY FEATURES IN CHILDREN OF IRKUTSK REGION

M.L. Ogloblina¹, L.V. Bregel¹, T.S. Krupskaya²
(¹Irkutsk State Medical Academy of Continuing Education; ²Irkutsk State Medical University)

Summary. There has been conducted the analysis of medical records of 93 patients from Irkutsk region aged 0-17 years with diagnosis of primary (17 patients) and secondary (76), dilated cardiomyopathies for the period of 5 years. The structure and characteristics of the etiology, onset, course and outcome have been investigated. It has been established that the secondary dilated cardiomyopathy is usually associated with previous myocarditis (34%) or Kawasaki disease (27%). Among the primary dilated cardiomyopathy in children one can reveal more common idiopathic form, rarely-familial and associated with complex genetic syndromes (syndrome of Belsen, Marshall). Idiopathic dilated cardiomyopathies in half of cases are developed with sudden cardiac arrest or syncope at one year of age or preschool-school period. The rest part of this group of patients the diseases is revealed by chance. The severe heart failure (3-4 FK) occurs in the half of patients with primary dilated cardiomyopathies (63%) – more often than in the secondary group of patients with dilated cardiomyopathy